Ein Fall

von allgemeiner Sepsis mit ausgebreiteten Metastasen in der Lunge

ausgehend von einem

recidivirenden Uteruscarcinom.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayerischen Ludwig-Maximilians-Universität

in

München

vorgelegt von

Karl Colmant
cand. med. aus Bendorf a. Rh.

München 1898.
K. Hofbuchdruckerei Kastner & Lossen.

Ein Fall

von allgemeiner Sepsis mit ausgebreiteten Metastasen in der Lunge

ausgehend von einem

recidivirenden Uteruscarcinom.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayerischen Ludwig-Maximilians-Universität

in

München

ACAD.
LUGD.BAT.
BIBL.

vorgelegt von

Karl Colmant

cand. med. aus Bendorf a. Rh.

München 1898.

K. Hofbuchdruckerei Kastner & Lossen.

Referent:

Herr Geheimer Rat Professor Dr. H. von Ziemssen.

Unter einer septischen Erkrankung versteht man eine durch verschiedene Arten von Eiterkokken, unter denen der Staphylococcus pyogenes aureus und der Streptococcus pyogenes in erster Reihe aufzuzählen sind, herbeigeführte Infektion des Gesamtorganismus. Man spricht, je nachdem dieselbe hauptsächlich auf dem Wege der Blut- oder Lymphbahn aus erfolgt, von einer Septicaemie oder Pyaemie.

Da jedoch meist beide Prozesse zusammen verlaufen, wird man in der grössten Mehrzahl der Fälle von einer Septicopyaemie reden. Ist die Eingangspforte, durch welche das virus in den Organismus gelangte, nicht mehr nachzuweisen, so spricht man von einer spontanen oder kryptogenetischen Septicopyaemie.

In einer Abhandlung: „Contribution à l'étude des infections par Streptocoques" besprechen Ch. Monod und Macaigne sehr eingehend die Invasionen der Eitererreger in den Organismus und berücksichtigen insbesondere die Infektion durch Streptokokken.

Auf Grund von 18 zum Teil sehr interessanter Krankengeschichten, sowie zahlreichen pathologisch-anatomischen und bakteriologischen Untersuchungen sind die Verfasser zu folgenden Ergebnissen über Streptokokkeninfektion gelangt.

Die allgemeine Streptokokkeninfektion tritt in zwei Hauptformen auf:

1. Streptokokken-Septicaemie,
2. Streptokokken-Pyaemie.

Erstere tritt manchmal primär auf; meist ist sie sekundär und tritt nach schweren Allgemeinerkrankungen: Diphtherie, Scharlach, Pocken u. s. w. oder im Anschluss an eine lokale Streptokokkeninfektion auf, die dann durch die Generalisation häufig einen letalen Ausgang nimmt.

In diesen letzteren Fällen findet man bei der bakteriologischen Untersuchung der inneren Organe meist sehr reichliche Streptokokken. Bei sehr ausgedehnter lokaler Infektion kann der Tod auch unter Intoxikationserscheinungen erfolgen, ohne dass sich in den inneren Organen Streptokokken nachweisen lassen. Bei geringer Virulenz lokalisiert sich der durch das Blut verschleppte Streptococcus nur in einem Organ (Endocard, Gefässe, Niere) und erzeugt darin eine eitrige Entzündung. Erkranken mehrere Organe in dieser Weise, so entsteht das Bild der Streptokokken-Pyaemie.

Im allgemeinen liegt die Ursache der Streptokokkeninfektion in der grossen Virulenz dieses Mikroorganismus, die durch die Anwesenheit anderer Bakterien, namentlich von Saprophyten noch gesteigert wird.

Die Eingangspforte der Eitererreger ist gewöhnlich leicht zu finden (Infektion der äusseren Haut oder durch eine Scleimhautläsion), in seltenen Fällen findet sich keine Eingangspforte (spontane Pyaemie).

Die Prognose der allgemeinen Streptokokken-

infektion ist schlecht und hauptsächlich von der Virulenz der Mikroorganismen und der Widerstandsfähigkeit des Körpers abhängig. Der während des Lebens geführte Nachweis von Streptokokken im Blute macht die Prognose nicht absolut schlecht.

Dass aber nicht nur allein Streptokokken und Staphylokokken die Ursache der Septicopyaemie sein können, beweist A. Gottstein in seinem „Beitrag zur Lehre von der Septicopyaemie."

Gottstein hat sich experimentell mit der theoretisch und praktisch so wichtigen „sekundären Septicopyaemie" beschäftigt, d. h. mit Septicaemie, die hervorgerufen wird durch Mikroorganismen, die an sich nicht im stande sind, eine richtige Septicaemie zu erzeugen, die aber unter besonderen Umständen, durch gleichzeitig wirkende besondere Einflüsse meist chemisch-toxischen Charakter, die Fähigkeit erlangen, sich septikämisch zu vermehren und eine mächtige Pathogenität zu entfalten.

Es liegt nahe, diese besonderen Einflüsse im Blute zu suchen und es liegt ebenso nahe anzunehmen, dass diejenigen Stoffe, welche das defibrinierte Blut gegen Mikroorganismen widerstandsunfähig machen, diese üble Wirkung auch auf das im Körper strömende Blut ausüben. Diese Annahme konnte G. bestätigen. Eine Zerstörung der roten Blutköperchen, welche dem defibrinierten Blut die Fähigkeit nimmt, Bakterien abzutöten, bewirkt auch im lebenden Organismus eine derartige Herabsetzung der Widerstandskraft, dass Bakterien, welche sonst keinen oder nur lokale pathogene Eigenschaften für den betreffenden Organismus haben, nunmehr die Fähigkeit erlangen, in äusserer

Wundfläche sicher zu haften und innerhalb der Blutbahn sich septikämisch zu vermehren.

Unter den in Frage kommenden toxischen Stoffe spielen die Produkte der verschiedenen Bakterien, namentlich auch die Fäulnisbakterien eine Hauptrolle.

Ferner wurde darauf hingewiesen, dass auch der Fraenkel-Weichselbaum'sche Pneumonieerreger eine Septicaemie zu erzeugen vermöge (Nissen).

Der Gonococcus Neisser kann typische pyaemische Erscheinungen hervorrufen, und sogar das Bacterium coli ist im Blute einiger Personen, welche nach profusen Diarrhoen sekundär an Sepsis erkrankten, gefunden worden.

Kurz, wir haben gesehen, dass alle Bakterien, welche Eiter zu erzeugen im stande sind, Septicopyaemie veranlassen können, sobald sie in die Blut bezwungene Lymphbahn eintreten.

Nach Strümpell besteht der hervorstechendste Charakter des anatomischen Befundes der Septicopyaemie darin, dass es sich niemals um die ausschliessliche Erkrankung eines Organs handelt, sondern dass in mehreren, ja zuweilen in allen Organen zahlreiche umschriebene Erkrankungheerde gefunden werden. Dieselben bestehen teils vorzugsweise in multiplen Abscessen, teils in zahlreichen umschriebenen Hämorrhagien; oft findet man Kombinationen beider. Die Abscessen finden sich vorzugsweise in den Lungen, den Nieren, der Leber, der Milz, in den Muskeln, im Herzfleisch, im Gehirn, in der Schilddrüse u. s. w Neben denselben kommen auch ausgedehntere eitrige Entzündungen vor, vorzugsweise eitrige Gelenkentzündungen, eitrige Muskel und Hautphlegmonen,

ferner eitrige Pleuritis, Meningitis, eitrige Prozesse im Auge (eitrige Chorioiditis, Panophthalmitis, Vereiterung des Glaskörpers) und eitrige Phlebitiden.

Die Hämorrhagien befinden sich namentlich auf den serösen Häuten (Pericard, Pleura) in der Retina, Conjunktiva, im Gehirn, im Nierenbecken u. s. w. Ausser den multiplen Abscessen und Hämorrhagien besteht häufig noch eine scheinbar im Mittelpunkt der Erkrankung stehende Affektion, eine akute ulceröse Endocarditis, welche ihren Sitz am häufigsten an der Mitralis, seltener an den Aortenklappen, sehr selten an den Klappen des rechten Herzens hat. Schliesslich trifft man in der Leiche noch eine Anzahl von Veränderungen an, welche überhaupt allen schweren Infektionskrankheiten zukommen, nämlich akuten Milztumors, trübe Schwellung der Leber, Nieren, nicht selten auch echte Nephritis, dunkelrote trockne Muskulatur u. s. w.

Das Ergriffensein verschiedener Organe ist also nach Strümpell das charakteristische der septischen Erkrankung. Um so seltener kommt es vor, dass sich das auf hämatogenen Wege eingedrungene virus nur in einem Organe vorzüglich ausbreitet.

Es dürfte daher die Mitteilung nachstehenden, auf der v. Ziemssen'schen Klinik beobachteten Falles gerechtfertigt erscheinen.

Ich gebe nun zunächst die ausführliche Krankengeschichte und den Sektionsbericht, um an der Hand derselben den eigenartigen Verlauf des Falles näher zu besprechen.

Krankengeschichte.

Wernhard Therese, Kinderfrau, katholisch, 46 Jahre alt.

Anamnese. Patientin gibt an, in ihrer Kindheit Masern, Scharlach, Keuchhusten durchgemacht zu haben. Im 20. Jahre hat sie angeblich Lungen- und Rippenfellentzündung überstanden. Im Jahre 1884 will sie in Indien die rote Ruhr gehabt haben. Menses mit 16 Jahren aufgetreten, ein Jahr sistiert, von da ab regelmässig; hat zweimal geboren, Kinder gesund. Patientin hatte 1896 starke Blutungen, die sie für die Menses hielt und welche jeden Tag auftraten. Als sie sich nach einem Jahre wegen diesen Blutungen in ärztliche Behandlung begab, wurde ihr gesagt, dass sie sich operieren lassen müsse. Die Operation fand im September 1897 statt. Von welcher Art die Operation war, weiss Patientin nicht anzugeben. Seit Februar d. Js. vermehrte sich der Husten, an dem Patientin schon einige Monate litt, sehr bedeutend; es trat allgemeine Mattigkeit, Körperschwäche auf, sodass Patientin das Krankenhaus aufsuchen musste.

Objekt-Befund:

Patientin gracil gebaut, Muskulatur gering, allgemeine Decken und Schleimhäute blass, nirgends Oedeme. Thorax entsprechend gewölbt.

Respirationsorgane:

Perkussion überall normal. Atmen besonders von links leicht im Inspirium verschärft und saccardiert. In der Axillarlinie rechts ein leises Knisterrasseln, sonst nichts besonderes. Grenzen verschieblich.

Cirkulationsorgane:

Das Herz nicht verbreitert, an der Spitze eine systoliche Unreinheit, die gegen die Basis zunimmt.

Aoorten und Pulmonaltöne leise. Puls ziemlich frequent, weich, mässig gefüllt.

Digestionsorgane:

Appetit mittelmässig. Stuhl ganz regelmässig. Leber ohne Besonderheiten. Abdomen nicht druckempfindlich. Milz leicht geschwellt 15/20.

Urogenitalsystem:

Urin zeigt beim Kochen leichte Trübung. Bei der Kochprobe mit Essigsäurezusatz gibt derselbe einen ziemlich reichlichen Niederschlag; der Harn sedimentiert sehr stark. Patientin klagt über heftige Schmerzen in beiden Nierengegenden.

Nervensystem:

Leicht gesteigerte Reflexe.

Diagnose:

Nephritis, Influenza? Tuberkulose?

13. IV. Die Frequenz der Herztöne ist auf 144 gestiegen. Patientin klagt etwas über Herzklopfen und Atemnot, ferner über ein pelziges Gefühl im ganzen linken Arm und besonders der linken Hand. Die Reinheit der Herztöne lässt sich wegen der starken Aktion nicht genau kontrollieren. Ueber dem ganzen Herzen ist nunmehr ein Reibegeräusch zu hören, das beim Sistieren der Atmung aufhört.

Der linke Arm und die linke Hand fühlen sich bedeutend kühler an als rechts Die Hand und besonders die Nägel sind stark cyanotisch verfärbt. Urin 400/1025. Mikroskopisch sind im Sediment einzelne Epithelien, sehr reichliche Mengen von harnsaurem Ammoniak zu konstatieren.

14. IV. An der Lungenspitze links hinten ist eine Dämpfung gegen rechts aufgetreten. Atmen ist verschärft. Rechts hinten und ist der Lungenschall gedämpft, die Auskultation ergibt ein sehr scharfes Atmen.

22. IV. Die Dämpfung besteht fort. Das Atmen lässt dieselbe Schärfe hören. Die Herzaktion ist dieselbe geblieben. Patientin klagt eine Zeit lang über

einige Atembeschwerden, die jetzt gehoben sind. Patientin hustet ziemlich viel, doch kann sie den Auswurf nicht ordentlich zu Tage fördern, sondern muss ihn mit ziemlicher Anstrengung mit dem Tuche hervorziehen. In der Mundhöhle macht sich das Auftreten von Soor bemerkbar.

Zur Anamnese wird nachträglich in Erfahrung gebracht, dass Patientin ein Uteruscarcinom gehabt habe, und dass der Uterus ganz exstirpiert ist. Per vaginam sind neue Wucherungen zu fühlen. Die Leber ist druckempfindlich geworden und scheint etwas höckrig zu sein.

Der linke Oberschenkel ist auf Druck auf der Innenfläche etwas schmerzhaft. Der Unterschenkel ist ziemlich stark geschwollen, die Haut stark gespannt und glänzend. Man sieht einige rötlich braune Verfärbungen. Auf den Fuss greift die Schwellung nicht über. Der Urin ist noch immer eiweisshaltig, jedoch ist mit Esbach niemals ein quantitatives Resultat zu gewinnen; es fallen jedesmal nur sehr viele Krystalle aus und die Mischung bleibt von oben bis unten gleichmässig getrübt. Die Harnmenge beträgt durchschnittlich pro die 1000 ccm. Spec. Gewicht andauernd hoch 1020—1025.

29. IV. Eine dreimalige Punktion an verschiedenen Stellen des Thorax ergibt drei verschieden gefärbte Flüssigkeiten von blass seröser bis blutiger Natur.

30. IV. Bei der mikroskopischen Untersuchung des Blutkuchens, der sich über Nacht in der Probeflüssigkeit, die aus der rechten Thoraxhälfte entnommen wurde, gebildet hatte, fanden sich fast ausschliesslich rote Blutkörperchen, sodann Leukocyten und eine bedeutende Menge ganz kleiner Fetttröpfchen und Fibrinkörnchen. Auf ein Neoplasma hinweisende Zellen waren nicht zu finden.

Urin enthält Spuren von Eiweiss.

2. V. Starker Foetor ex ore. Appetit liegt ganz darnieder. Patientin fühlt sich sehr matt und zum Schlafen geneigt.

3. V. Patientin lässt alles unter sich gehen, insbesondere geht beim Husten der Urin ab. Hustenreiz ist sehr stark. Expektoration sehr erschwert. Sputum besteht aus schleimig eitrig hämorrhagisch gefärbten Klumpen.

5. V. Perkussionsschall über beiden Spitzen und beiden Oberlappen gedämpft. Rechts stärker tympanitisch als links. Von der Spina Scapulae ab rechts Dämpfung, die nach unten zu absolut wird. Atemgeräusch über der Dämpfung vesikulär oben abgeschwächter. Aufgehobener Pektoralfremitus. Rechts vorn beginnt die Dämpfung am unteren Rand der vierten Rippe, die Dämpfungsgrenze steigt durch die Achsel hindurch nach aufwärts. Rechts leises Pleuralreiben hörbar. Herzaktion beschleunigt. Puls sehr klein und weich. Starke Dyspnoe, Atmung beschleunigt; Cyanose des Gesichts und der Hände.

Linke untere Extremität mässig ödematös, nirgend druckempfindlich, in der Haut der Wade Venenknoten zu fühlen. Zunge trocken, rissig, mit rostbraunen Borken bedeckt.

Auffällig ist die grosse Härte des Drüsengewebes beider Brüste, die aber verschieblich und nicht druckempfindlich sind. Stuhl ist angehalten, Entleerung spontan, Schlaf schlecht. Starkes Durstgefühl. Viel Husten, ziemlich reichlich eitrig geballter Auswurf zum Teil mit Blutfarbstoff vermischt.

6. V. Bei der klinischen Vorstellung konnte folgender Schlussbestand aufgenommen werden:

Eine schwer entkräftete Frau mit einem ungleich entwickelten Oedem der unteren Extremität besonders der linken unteren Extremität, bleich, abgemagert. Stark entwickelte Striae am Leib. Der Leib ist nicht aufgetrieben, nicht druckempfindlich, Atmung sehr beschleunigt.

Respiration zwischen 40 und 50. Temperatur immer subnormal. Sputum schmutzig eitrig-hämorrhagisch und ziemlich zäh.

In der Vagina nach hinten eine grosse kraterförmige Höhle. Uterus nicht fühlbar ebensowenig Adnexe.

Urinentleerung erfolgt unwillkürlich. In dem durch Katheder entnommenen neutral reagierenden Harn findet sich Trippelphosphat, harnsaures Ammoniak, Eiweiss, jedoch keine Cylinder.

Perkussion: Im rechten Unterlappen eine starke, im linken Unterlappen eine geringere Verdichtung; an einer Stelle des rechten Unterlappens schwach bronchiales Atmen.

R. v. o. mässige Dämpfung im Oberlappen, im Mittellappen grobes Rasseln.

R. o. Extremität ist ödematös und livid verfärbt. Der Arterienpuls ist, wenn auch schwach, noch erhalten.

Leberoberfläche leicht höckrig. Resistenz etwas erhöht. Unterer Leberrand circa fingerbreit tiefer. Milz nicht vergrössert. Im mikroskopischen Präparate des Sputums sieht man ein charakteristisches Gebilde, elastische Fasern in der Anordnung des Lungengewebes.

Tuberkelbacillen sind nicht gefunden worden. Neben den Leukocyten finden sich in den eitrigen Partien des Sputums grössere Zellen mit einfachem Kern, einzelne Zellen liegen in Gruppen zusammen.

Exitus letalis 6. V. 1898 4½ Uhr Nachmittags.

Diagnose: Metastasisches Carcinom der Lunge, ausgehend von recidivierendem Genitalcarcinom?

Tuberculosis pulmonum? Nephritis.

Datum	Temp.	Puls	Resp.	Datum	Temp.	Puls	Resp.
IV. 2.	38,9	102	34	IV. 13.	37,8	144	42
3.	38,4	102	34		37,9		
	38,1			14.	37,2	144	42
4.	37,8	102	34		37,8		
	38,9			15.	37,4	144	42
5.	37,5	102	34		38,0		
6.	37,3	102	34	16.	37,9	138	42
	38,0				37,7		
7.	37,9	108	34	17.	37,7	126	42
8.	38,6	108	34		37,6		
9.	37,5	108	34	18.	38,5	126	42
	37,8			19.	37,2	126	42
10.	37,6	108	34		37,5		
	37,4			20.	37,4	126	42
11.	38,4	128	34	21.	37.4	126	42
	37,8			22.	30,2	126	42
12.	38,0	144	42	23.	37,5	126	42
	38,0			24.	37,7	138	42

Datum	Temp.	Puls	Resp.	Datum	Temp.	Puls	Resp.
IV. 25.	37,0	138	42	2.	36,7	116	36
26.	37,3	138	42	4.	36,8		
27.	36,8	120	42				
28.	37,4	116	36	V. 4. 2.	37,2	129	38
	37,5	120	33	6.	37,0		
29.	37,3	120	39				
	37,8	129	45	8.	35,9		
30.	38,5	124	40	10.	36,5		
	37,2		36	12.	36,8	120	44
V.	37,3	120	42	V. 5. 2.	36,9		
1.	37,9	128	48	4.	36,9	132	40
	37,3	120	38	8.	35,8		
2.	36,6	128	47	10.	36,7		
10.	38,2			12.	36,7		
				2.	36,9	136	44
3. 2.	38,1	124	36	4.	36,8		
V. 6.	37,5			2.	36,2	140	52
8.	36,4			V. 6. 6.	36,2		
10.	36,2			8.	36,0		
12.	36,8						

Sektionsbericht.

Ziemlich kleiner, stark abgemagerter weiblicher Körper. Haut blass. Totenstarre vorhanden. Totenflecke spärlich. L. Pupille über mittelweit, rechte etwas verengt. Thorax zeigt äusserlich nichts besonderes. Rechte Hälfte scheint etwas stärker gewölbt als die linke. Abdomen mit reichlichen Striae. Der rechte Oberarm von bedeutend grösserem Umfange als der linke, ziemlich stark ödematös geschwellt. Unterhautfettgewebe gering entwickelt. Muskulatur sehr trocken.

Zwerchfellstand rechts vierter Interkostalraum, links fünfte Rippe. Leber reicht mit dem unteren Rande bis

zur Nabelhöhe. Gallenblase zwei Finger breit vorliegend. Querkolon bis ins kleine Becken hineinragend. Darmserosa glatt. Rippenknorpel leicht verknöchert. Beim Eröffnen zeigt sich auf der vorliegenden rechten Lunge und von da übergreifend auf den linken Oberlappen ein eitriger Belag auf der Pleura von sehr üblem fauligen Geruch.

Rechter Oberlappen diffus adhärent, allseitig verwachsen. In der rechten Pleurahöhle, soweit dieselbe nicht obliteriert ist, zeigt sich etwas sehr übelriechender Eiter, in der Menge von ungefähr einem kleinen Weinglase. Linke Lunge: Fast frei, nur an einer Stelle leicht verklebt. In der Pleurahöhle ungefähr $^1/_4$ Liter bräunlich gefärbter, ziemlich klarer Flüssigkeit. Im Herzbeutel ein Esslöffel serösen Inhalts. Im linken Vorhof und ebenso im rechten reichliches geronnenes Blut, im rechten auch etwas Speckgerinnsel.

Herz: 300 gr. Mittelgross mit wenig Fett. Epikard an einigen Stellen etwas verdickt, die beiden Ventrikel ziemlich weit. Der linke enthält ziemlich viel Kruorgerinnsel. Klappen und Endokard sind durchsichtig. An der Spitze des rechten Ventrikels finden sich reichliche graugelbe Thromben. Conus pulmonalis frei.

Linke Lunge: 450 gr. Klein, die Pleura an den meisten Stellen verdickt und fein sammtartig getrübt, nur an einer Stelle finden sich deutliche Fibrinmembranen. Beim Einschneiden des Oberlappens zeigt sich in der Mitte desselben eine Ansammlung von Eiter und zwar in einer Anzahl von mehreren kommunicierenden zackigen zum Teil mit glatten Wänden versehenen Höhlen. In einigen Arterienästen des Oberlappens sind thrombotische Massen. Unterlappen ziemlich lufthaltig, saftreich, verhältnismässig blutreich.

Gegen die Spitze des Unterlappens zu zeigen sich bis wallnussgrosse, unregelmässige schwarzrote, braunrote und heller gefleckte Stellen, offenbar etwas ältere Infarkte. Bronchialdrüsen pigmentiert.

Rechte Lunge: 725 gr. Die Vorderfläche des Ober- und Mittellappens mit der Costalpleura fest verwachsen, bei der Herausnahme eingerissen und subpleural von fetzigen Höhlungen durchsetzt. An der Wand derselben

ziemlich zahlreiche vorspringende Septa. Der Inhalt äusserst übelriechend. Die obere Partie des Oberlappens auch von kleinen Höhlen durchsetzt, im übrigen im Zustand diffuser Infiltration, vollkommen luftleer, saftreich, offenbar eitrig durchtränkt. Unterlappen zeigt an den durchschnittenen Gefässen vielfach weissliche Thromben. Gegen den Oberlappen zu an einer Stelle eine von einer Art Membran ausgekleidete mit trüb grauen eitrigen Massen belegte Höhle von flacher Form, daneben mehrere kleine Höhlen.

Im unteren Teil des Unterlappens ist der Inhalt dieser Höhlen weniger eitrig, als schmutzig braunrot und mit nekrotischen Gewebsfetzen belegt.

Die Bronchien sind nirgends erweitert, nur gegen den untersten Teil zu zeigt sich ein reicheres puriformes Gerinnsel.

Milz: 310 gr. Etwas vergrössert. An der Oberfläche eine markstückgrosse Delle, der beim Einschneiden ein viereckiger käsiger Herd entspricht. Pulpa etwas gequollen. Gerüst nicht deutlich. Follikel kaum geschwellt.

Leber: 1750 gr. Gross, überall von gleichmässiger ziemlich deutlicher Zeichnung, fettarm, von mässiger Konsistenz. In der Gallenblase 4 polyedrische hellere Gallensteine.

In der Umgebung der Aorta und der Cava inferior zeigen sich einige gequellte, beim Einschneiden gelbliche und eitrig erweichte Drüsen. Daneben finden sich gleichfalls retroperitoneal aber von festen Geschwulstmassen durchsetzt, vielfach konfluierende Geschwulstknoten.

Nieren: 330 gr. Bei beiden Nieren ist die Kapsel leicht abziehbar. Die Oberfläche ziemlich glatt, das Volumen der Nieren ziemlich normal. An der Schnittfläche sieht man an der rechten Niere einen circa erbsengrossen, mässig scharf begrenzten käsig aussehenden Herd, der offenbar einem Infarkte entspricht.

Die Rinde im übrigen nicht verbreitert, nicht vorquellend, aber etwas getrübt. Markkegel kurz und blass. Im Nierenbecken die Schleimhaut mit einigen Ecchymosen versehen.

Genitalien. Von den inneren Genitalien sind die Ovarien erhalten, jedoch sehr stark verkleinert und atrophisch. An der Stelle des Uterus zeigt sich eine nach abwärts führende Vertiefung, von der man direkt in die Vagina gelangt. Die Ränder der Vertiefung zeigen sich als vielfach von nekrotischen Massen bedeckte und von derben Bindegewebsmassen durchzogene Flächen.

In der Blase reichlicher Urin von trüber Beschaffenheit. Die Schleimhaut stark gequollen, etwas gerötet und mit Ecchymosen durchsetzt; gegen das Trigonum zu mit einem nur teilweise abstreifbarem Belage.

Magen und Darmkanal. Magen mit galligem Schleim gefüllt; Faltung überall ausgleichbar. Im Rectum nichts besonderes. Wand nirgends adhärent. Der Darm zeigt im Bereich des Iejunum einige 4 cm breite von Granulationen durchsetzte Flecken, welche den Adhäsionen des Darms im kleinen Becken entsprechen. Die Schleimhaut zeigt an diesen Stellen nichts besonderes. Nur ein Teil ist dem Durchbruch nahe; es entleert sich auf Druck durch die Darmwand hindurch etwas Kot; die übrige Darmschleimhaut stellenweise mit kleinen Ecchymosen durchsetzt, die Follikel geschwellt.

Bei Herausnahme des Bauchteils der Aorta zeigen sich hinter derselben und neben derselben die gleichen derben und verweichten Knoten, die zum Teil eitrig verjaucht sind.

Leichendiagnose.

Eitrige Pneumonie. Multiple inficierte Infarkte der Lunge; anämische Infarkte in Milz und Niere. Uterus exstirpiert. Tumoren und Eiterungen in den retroperitonealen Lymphdrüsen. Herzthromben an der Spitze des rechten Ventrikels. Embolien in den Lugenarterien.

Zunächst bedarf die Aufnahmsdiagnose „Influenza“ einer Rechtfertigung. Erhöhte Temperatur auf im Mittel 38,5, allgemeine Abgeschlagenheit, Appetitlosigkeit und der geringe Lungenbefund (Perkussion überall normal) liessen zunächst auf keine andere Erkrankung schliessen, wenn auch der Verdacht einer beginnenden Tuberkulose nicht zurückgewiesen werden konnte.

Die schon beim Eintritt der Patientin in die Klinik bestehende Albuminurie musste auf Kosten dieser Influenza gesetzt werden, da bei derselben oft eine Nephritis beobachtet wird.

Der Verdacht auf Tuberkulose gewann an Berechtigung, als nach Rückgang der Temperatur auf etwa 37,8 im Mittel eine Dämpfung auf den Lungen auftrat und sich das Allgemeinbefinden der Patientin zusehends verschlechterte. Es musste sich ein destruierender Prozess in den Lungen abspielen, das war sicher. Das andauernde Fehlen von Tuberkelbazillen im Sputum, sowie die jetzt in Erfahrung gebrachte Uterusexstirpation wegen eines Carcinoms der Portio, liess jetzt auch den Verdacht auf eine krebsige Metastase in den Lungen aufkommen. Wenn nun auch die Sektion dies nicht bestätigte, sondern der destruierende Prozess ein septischer war, so scheint mir doch die Erwägung einer carcinomatösen Metastase, auf welche die Aufmerksamkeit während des Lebens der Patientin besonders gerichtet war, vollauf berechtigt,

zumal das gleichzeitige Vorkommen von Carcinom und Tuberkulose als zweifellos möglich zu betrachten ist.

Früher war man der Ansicht, dass Carcinom und Tuberkel sich überhaupt gegenseitig ausschlössen. Die ersten berichtigenden Befunde darüber scheinen von Zenker zu sein, der kurz zwei interessante Beobachtungen mitteilte, bei denen beide Neubildungen dicht nebeneinander in einander übergehend bestanden, und legte ihm dieser Befund mit Recht die Vermutung nahe, dass die beiden Prozesse eher einander unterstützten, einer dem andern den Boden vorbereitete.

Namentlich der erste Fall scheint ihm dafür zu sprechen, in dem sich in der Umgebung eines Ösophaguscarcinoms mehrere Tuberkel mit nachweisbaren Bacillen fanden.

In einer Arbeit „Über seltene Arten der Kombination von Krebs und Tuberkulose" teilt G. Clement, ein Schüler von Subarsch, einige seltene Fälle aus dessen Beobachtung mit, aus denen er schliesst, dass durch die Krebswirkung eine latente Tuberkulose zum Ausbruch gebracht werden kann und dass unter solchen Umständen auch solche Organe tuberkulös werden können, in welchen sonst Tuberkulose äusserst selten ist.

Der Krebs findet sich in den Lungen meist primär. Siegert stellt drei Ausgangspunkte des primären Epithelkrebses fest:

1) vom Alveolarepithel,
2) vom Epithel der Bronchialschleimhaut,
3) vom Epithel der Bronchialschleimdrüsen.

Endlich gibt er noch eine Abstammung des primären Endothelkrebses der Lunge an:

1) vom Endothel der oberflächlichen pleuralen Lymphgefässe,
2) vom Endothel der inneren pulmonalen Lymphgefässe.

Von sekundärem Lungencarcinom sind nur wenig ganz sicher beobachtete Fälle in der Literatur niedergelegt.

Dr. Kurt Wolf berichtet, dass im pathologischen Institute in Dresden seit dem Jahre 1852 bis März 1874 unter 20116 Sektionen 45 Lungenkrebse (0,223%) beobachtet worden seien. 31 von diesen kamen in den letzten 9 Jahren zur Untersuchung. Über sie berichtet Wolf. Es fanden sich achtmal eigentliche Lungencarcinome, mehr mit Tuberkulose verbunden. Ein ursächlicher Zusammenhang schien jedoch nur in zwei Fällen sicher nachweisbar.

Nach seiner Ansicht ist der Krankheitsverlauf des Lungenkrebses ein sehr mannigfaltiger. Die Bronchialcarcinome zeigen grössere Neigung zu Metastasenbildung, als die eigentlichen Lungencarcinome. Männer waren häufiger als Frauen betroffen, die rechte Lunge war häufiger als die linke erkrankt.

Geschwulstpartikel waren in keinem der 31 Fälle im Sputum gefunden worden. Letztere Angabe scheint mir für die klinische Diagnose eines Lungencarcinoms von weittragender Bedeutung zu sein.

Sind doch die bei der physikalischen Untersuchung der Lunge sich eventuell ergebenden deutlichen Zeichen von Dämpfung, Bronchialathmen, abgeschwächtem Athmen, Rasseln, pleuritischem Reiben keineswegs differentialdiagnostisch zu verwerten. Auch die auftretenden Lymphdrüsenschwellungen in der Achsel-

höhle und am Halse, auftretende Kompressionserscheinungen, Ödeme, Schlingbeschwerden, neuralgische Schmerzen, Stimmbandlähmung, Bronchialstenosen geben auch keine sicheren Anhaltspunkte. Die Diagnose ist erst durch das „himbeergeleeartige Sputum" und Auffinden der charakteristischen Geschwulstelemente als gesichert zu betrachten. Erasmus Betschart bespricht in seiner Schrift: „Über die Diagnose maligner Lungentumoren aus dem Sputum" einige (3) bis jetzt ante mortem durch Auffinden von Geschwulstteilchen im Sputum diagnosticierten Lungenneubildungen.

Zuletzt bespricht er noch einen als zweiten derartigen in der Eichhorst'schen Klinik vorgekommenen Fall etwas genauer. Es handelte sich um ein diffuses Carcinom der rechten Lunge. Das rötlich und rötlichbraune Sputum liess galatinöse Klümpchen erkennen, die frisch untersucht folgendes darboten: „Ausser einer grösseren Anzahl von in feines Netz von (Fäden) Fibrin eingelagerten roten Blutkörperchen zeigen sich reichliche freie Fetttröpfchen, daneben kleine feinkörnige Rundzellen und viele Körnchenzellen. Vor allen Dingen aber fallen in grosser Anzahl teils freiliegende, meist aber in Verbänden aneinandergelagerte grosse rundliche Zellen auf, die entweder nur einen grossen Kern, oder deren mehrere 3—4 besitzen. Jeder Kern enthält 1—4 Kernkörperchen. Die Form der Zellen ist meistens rund, andere sind länglich oder rundlich eckig, manche sind von erstaunlicher Grösse.

Solche Zellen liegen entweder einzeln in der schleimigen Grundsubstanz zerstreut, oder sie bilden grössere Komplexe um Zellengruppen".

Bei Carcinomen seien nur immer kleine millimetergrosse Klümpchen zu erwarten, bei Sarcom können grössere centimeterlange Stücke im Auswurf vorkommen.

Auch in unserm Falle zeigte sich gegen das Ende ein hämorrhagisches Sputum, doch können die in demselben beschriebenen Zellenhaufen nicht als Krebszellen betrachtet werden.

Strümpell spricht in seinem Lehrbuche von einem in der Leipziger Klinik beobachteten Falle von sekundärer, sehr ausgebreiteter Milliarcarcinose, welcher unter dem Bilde einer acuten Milliartuberkulose in kurzer Zeit tödlich verlief.

Diese grosse Ähnlichkeit im Verlauf beider Krankheiten ist jedoch nicht nur allein der miliaren Form eigen. Professor Wassiljef ist wohl der erste, welcher darauf aufmerksam gemacht hat.

Hier wie dort sind drei Formen des Verlaufs zu unterscheiden.

1) Die akute miliare Form,
2) die chronische, örtlich beschränkte fieberlose,
3) die chronische oder subakute Form mit unbestimmten Fiebererscheinungen, entsprechend den von Zeit zu Zeit erfolgenden Neuablagerungen von Krebselementen in der nächsten Umgebung der primären Geschwulst, oder weiter von ihr entfernt.

W. glaubt entschieden an die parasitäre Natur der Krebsgeschwülste; auch mir scheinen die grosse Tendenz zum jauchischen Zerfalle, die rapid eintretende Kachexie, auch beim Freibleiben edlerer Organe von Metastasen, der später meist eintretende Herztod, welcher

nur durch eine hochgradige Blutdissolution zu erklären ist, gewichtige Gründe für diese Anschauung zu sein. Die Metastasenbildung allein spricht nicht dafür, da sie leicht zu erklären ist durch das Hineinwachsen des primären Tumors in eine Vene und in Folge davon eintretende Verschleppung von Geschwulstteilen.

So schwankte also die Diagnose bis zum erfolgten Tode zwischen einer krebsigen Metastase und einer tuberkulösen Erkrankung eventuell einer Kombination beider Prozesse. Die Wahrscheinlichkeit für das Bestehen einer Tuberkulose trat aber insofern in den Hintergrund, als trotz eifrigster Fahndung keine Tuberkelbazillen im Sputum gefunden wurden.

Wie kam es nun, dass bei Lebzeiten nicht auch die Erwägung einer Sepsis in die Differential-Diagnose hineingezogen wurde?

Klinisch war eben die als Metastasierung eines septischen Prozesses zu betrachtende Affektion nicht zu erkennen. Zunächst fehlte der meist eine solche Erkrankung einleitende Schüttelfrost. Fieber war ja in der ersten Zeit vorhanden, jedoch mässig und ging später auf fast subnormale Werte herab.

Der bei so schwerer Infektion fast nie fehlende Milztumor war ebenfalls nicht vorhanden. Hautblutungen, Roseolen, Pusteln, Erytheme fehlten; ebenso die mit Sepsis so oft einhergehenden eitrigen Gelenkentzündungen, sowie Abscesse im Periost und den Muskeln.

Die Kranke hatte allerdings eine Nephritis, jedoch kam es nicht, wie gewöhnlich zu einer hämorrhagischen Entzündung; die Albuminurie war keine hochgradige, da sich mit Esbach nicht einmal das Albumen quan-

titativ bestimmen liess. Zu erklären ist die eintretende Nephritis durch die Schädigung der Nierenepithelien durch die von den Bakterien erzeugten Toxine.

Ferner waren schwere Darmerscheinungen, profuse septische Diarrhoeen, die oft vorhanden sind, und leicht eine typhöse Erkrankung vortäuschen können, nicht zu konstatieren.

Die durch inficierte Emboli erst entstehenden eitrigen Entzündungen im Auge, welche sich zur diffusen, septischen Panophthalmitis entwickeln können, fehlten ebenfalls.

Leider wurde der Augenhintergrund nicht auf feinere Störungen untersucht. Auf diese hat besonders Litten aufmerksam gemacht und sind dieselben von grossem diagnostischen Werte; es sind dies besonders Netzhautblutungen, welche in der Mitte einen weissen Fleck erkennen lassen, welcher der centralen nekrotischen Netzhautpartie entspricht.

Der pathologisch - anatomische Lungenbefund machte im ersten Augenblick den Eindruck einer Gangrän. Klinisch waren hierfür keinerlei Symptome vorhanden gewesen; allerdings sind dieselben ja manchmal wenig ausgesprochen, besonders wenn es sich um elende heruntergekommene Individuen, wie in unserm Falle, handelte. Die dreischichtigen, charakteristischen Sputa, mit darin enthaltenen Lungenparemphymfetzen, das einzig sichere Zeichen, waren nicht vorhanden gewesen.

Der Foetor ex ore war genügend durch die Doorbildung in der Rachenhöhle erklärt. Zu erklären wäre der Eintritt einer Gangrän leicht durch Fehlschlucken oder zufällige Aspiration von Speiseteilen,

wie es bei einer so schwer Erkrankten leicht zustande kommen kann; dadurch hineingelangen von Fäulnisbakterien, die sich leicht festnisten und zur raschen Ausbreitung gelangen konnten. Der gelungene Nachweis von elastischen Fasern wurde zur Annahme eines rapiden Verfalls des carcinomatös inficierten Lungengewebes verwertet, wobei nur der Mangel an Carcinomzellen im Sputum auffällig blieb. Die genauere Untersuchung erst, welche die Lungenherde als eitrige, auf embolischem Wege entstandene erkennen liess, sowie der Befund der Emboli in den Lungenarterien und die Herzthromben klärten mit einem Schlage die Situation.

Als Ausgangspunkt musste, da alle andern ausgeschlossen werden konnten, der septische Herd in den Genitalien angesehen werden, umsomehr, als sich seine nächste Nachbarschaft centripetal inficiert zeigte (Drüsen).

Die Entstehung des primären Herdes bietet bei seiner Lage in schon normaler Weise bakterienreicher Umgebung und der Möglichkeit einer Infektion von aussen her, dem Verständnis keine Schwierigkeiten.

Fassen wir noch einmal den Krankheitsverlauf kurz zusammen. Es handelte sich um eine Person, welche in ihrer Jugend ziemlich viel schwächende Krankheiten (Masern, Scharlach, Keuchhusten, Lungen- und Rippenfellentzündung) durchgemacht hatte; später hatte sie in Indien die rote Ruhr gehabt und dürfte diese, verbunden mit einem ungewohnten, jedenfalls für Europäer ungesunden Klima, auch einen schwächenden Einfluss auf ihren Organismus ausgeübt haben.

Die Frau aquirierte sich dann, trotz der geringen Anzahl der Geburten (zwei) [vielleicht war eine länger bestehende Endometritis die Ursache] ein Carcinom der Portio. Sie wurde operiert, doch wie es sich später herausstellte, ohne durchgreifenden Erfolg; die Infektion war schon auf die Lymphdrüsen des kleinen Beckens übergegangen. Das Recidiv an der Operationsstelle mit seinen Ulcerationen bildet die Eintrittspforte für die letal endigende Allgemeininfektion.

Immerhin bildet die Thatsache der vorwiegenden Lokalisation letzterer auf ein Organ, die Lungen, eine Seltenheit, für die sich eine einwandfreie Erklärung nicht finden lässt. Die äusserst niedrigen Temperaturen, trotz der so schweren Infektion, finden nur eine Deutung in dem fast völligen Darniederliegen des Stoffwechsels.

Zum Schlusse erübrigt mir die angenehme Pflicht, Herrn Geh.-Rat Professor Dr. v. Ziemssen für die gütige Ueberweisung des Falles, sowie für die Uebernahme des Referates, als auch Herrn Privatdozenten Dr. Sittmann für die freundliche Unterstützung bei der Ausarbeitung meinen verbindlichsten Dank aussprechen.